MINISTERIE VAN ONDERWIJS, KUNSTEN EN WETENSCHAPPEN

ZOOLOGISCHE MEDEDELINGEN

UITGEGEVEN DOOR HET

RIJKSMUSEUM VAN NATUURLIJKE HISTORIE TE LEIDEN

DEEL XXXIII, No. 13 24 December 1954

# ACARIENS CANESTRINIIDAE DE LA COLLECTION A. C. OUDEMANS, A LEIDEN

par

**JEAN COOREMAN**
Bruxelles [1])

Au cours d'un séjour à Leiden, au mois de juin 1953, j'ai eu l'occasion d'examiner les Canestriniidae de la collection du Dr. A. C. Oudemans, propriété du Rijksmuseum van Natuurlijke Historie [2]).

Quoique peu nombreux, les Acariens de cette famille étudiés par le grand Acarologue néerlandais, présentent un grand intérêt. D'autre part, le temps a fait défaut à Oudemans pour lui permettre de donner des descriptions complètes et illustrées des espèces nouvelles qu'il avait découvertes; seules des diagnoses préliminaires furent publiées dans les „Acarologische Aanteekeningen". Il est évident que la publication des dessins originaux de Oudemans, ainsi que des notes inédites qui les accompagnent, doit rendre les plus grands services à ceux qui s'intéresseront à la systématique des Canestriniides, car, dans bien des cas, une simple diagnose est devenue insuffisante par suite de l'accroissement du nombre d'espèces connues.

C'est pourquoi il m'est extrêmement agréable de remercier ici le Prof. H. Boschma, Directeur du Rijksmuseum à Leiden, d'avoir bien voulu autoriser et assumer la publication de ces documents; elle constitue d'ailleurs aussi la réalisation d'un projet du Dr. A. C. Oudemans et c'est en quelque sorte un hommage à la mémoire d'un des maîtres de l'Acarologie [3]).

1) Sous Directeur de Laboratoire à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

2) Ce séjour d'étude au Rijksmuseum van Natuurlijke Historie à Leiden a été effectué grâce à l'aide de la Fondation pour favoriser l'étude scientifique des Parcs Nationaux du Congo Belge.

3) Je tiens aussi à témoigner ma reconnaissance au Prof. H. Boschma, pour l'accueil qu'il m'a réservé au Rijksmuseum au cours de ce séjour, ainsi qu'à mon collègue Dr. L. van der Hammen, Conservateur à cette Institution, qui a mis tout en oeuvre pour me faciliter le travail.

## **Canestrinia javensis** Oudemans, 1923

1923. — Acarologische Aanteekeningen LXXIII. Ent. Ber. Ned. Ent. Ver., VI, n° 133, p. 203.

Diagnose originale. — Hiervan bezit ik slechts eene Nympha III. Lengte v. h. idiosoma 375, grootste breedte 275 μ. Afgerond ruitvormig. Dorsaal. Vertikaalharen sterk, even lang als het zichtbare gedeelte van het gnathosoma. Schouderhaar kort, dik, staafvormig; daarachter, lateraal, een 320 μ lang, glad haar; daarachter weer een kort, dik, staafvormig haar; submediaan 4 paar uiterst kleine haartjes aan den achterrand 2 (schijnbaar 4) 400 μ lange gladde haren. Ventraal. Acht paar slappe haartjes, ± even lang als of korter dan tarsus I; achter den anus bevinden zich 2 aanhangsels, die er uit zien als de platte hang-mammae van eene negerin, op den tepel voorzien van een 400 μ lang, glad haar (dorsaal zichtbaar; zie hierboven). Aan de laterale randen van dat gedeelte, wat men bij de *Oribatoidea* het camerostoom zoude noemen, vind ik een S-vormig gebogen uitsteeksel (geen haar!), dat het gnathosoma vastklemt. Pooten. Femora, van boven gezien, zeer kort, omdat trochanter en genu beide aan de rugzijde van het femur ingeplant zijn en elkander daar bijna raken! Aan alle tarsen véntraal en distaal een doorntje. Carunculae ongeveer breed peervormig.

Matériel de la collection Oudemans. — Une préparation (n° omis) renfermant une nymphe III et étiquetée: Soember Pakel Station, Dampit, Probolingo 1920, Th. H. MacGillavry legit, Dr. D. MacGillavry donavit.

Figures originales, légendes et remarques de l'Auteur. —

Planche IV. Fig. 1. N. III (ou ♀ ?) × 225. Face dorsale; structure à cellules hexagonales, sans protubérances; propodosoma de structure rugueuse, mais sans cellules hexagonales. Fémurs remarquables, très étroits dorsalement, bien développés ventralement, provoquant une flexion des pattes très particulière. — Fig. 2. Gnathosoma, dorsalement, × 630. Sous les mandibules, les maxillicoxae sont dotées d'un poil; les palpes ont 3 segments qui, même vus à l'immersion, paraissent fusionnés. —Fig. 3. Gnathosoma, ventralement, × 630. — Fig. 4. Ambulacre de la patte III gauche, vu dorsalement, × 630.

Planche V. Fig. 1. N. III (♀ ?) × 225. Face ventrale. Remarquer les 2 protubérances postanales, aplaties, comme des mammelles de chèvre; les poils postérieurs s'implantent dorsalement sur ces protubérances. — Fig. 2. Tarse III, ventralement, × 630. — Fig. 3. Tarse III, par sa face dorsale externe, × 630.

## **Coleopterophagus megninii** (Berlese, 1881)

1881. — *Dermoglyphus megninii* Berlese, Atti Ist. Ven. Trent., ser. 5, v. 7, p. 750.
1882. — *Coleopterophagus megninii.* — Berlese, A. M. S., fasc. I, n° 9.
1897. — *C. megninii.* — Canestrini, Prospetto Acarof., v. VII, p. 907.
1899. — *C. megninii.* — Canestrini & Kramer, Das Tierreich, 7. Lief., p. 23.
1900. — *C. Megninii.* — Leonardi, Bull. Soc. Ent. It., 32, p. 16.
1905. — *Dermoleichus chrysomelinus* C. L. Koch, sensu Oudemans, Tijds. Ent. v. 48, Verslag, LXXIX.

1923. — *Coleopterophagus* sp. Oudemans, Ent. Ber. Ned. Ent. Ver., VI, n° 132, p. 185.
1923. *C. megninii.* — Oudemans, Ent. Ber. Ned. Ent. Ver., VI, n° 133, p. 205.
1929. (sine nomine, Goeze, 1794) sec. Oudemans, K. H. O. A., II, p. 662.

Matériel de la collection Oudemans. — Il existe deux préparations, ♂ et ♀, portant d'une part la mention: *Coleopterophagus cetoniae* Oudms., 1923, qui est un nomen nudum et synonyme de *C. megninii* (Berlese); et d'autre part: *Cetonia aurata. Cet. floricola.* Velp. 29-VI-1901. De Vos tot Nederveen Cappel.

Figures originales. —

Les deux planches relatives à cette espèce ne portent pas de légendes ni remarques quelconques; il est d'ailleurs facile d'y suppléer, les dessins étant très explicites.

Planche VI, partie gauche. Fig. 1. ♀, face dorsale. — Fig. 2. ♀, face ventrale.

Planche VI, partie droite. ♂ — Fig. 1. Face dorsale. — Fig. 2. Face ventrale. — Fig. 3. Hypostome. — Fig. 4. Chélicère. — Fig. 5. Tarse de la patte II. — Fig. 6. Pénis, vu latéralement.

Remarques. — Les figures représentées par Oudemans ne montrent pas le scutum propodosomatique, qui existe cependant chez les deux sexes. D'autre part, il y a, chez la ♀, près du bord postérieur du corps et à la face ventrale, une formation très particulière et caractéristique de cette espèce; je veux parler d'un disque sclérifié, habituellement de couleur brun foncé, que Berlese a désigné sous le nom de „disculum rufescens". D'ailleurs ces figures sont excellentes, quoique un peu petites; on y voit, notamment, mis en évidence cet autre caractère spécifique, constitué par la grandeur des poils $d_1$, $d_2$, $l_1$, $l_2$, et la petitesse de $d_3$ et $d_4$ (ces derniers étant réduits à l'état de courtes épines).

### **Percanestrinia (Percanestrinia) saetolata** Cooreman, 1950

1950. — *Percanestrinia (P.) saetolata* Cooreman, Inst. roy. Sci. nat. Belg. Bull. XXVII, n° 33, p. 42.

Il existe dans la collection de Oudemans, 4 préparations microscopiques portant le n° 2839, respectivement ♀, $N_{II}$, $N_I$, Lv., et étiquetées: *Canestrinia* sp. — *Carabus purpurascens,* Arnhem, Juli 1903, Dammerman. Il n'existe pas de figures de ces préparations. Leur examen montre qu'il s'agit de *Percanestrinia saetolata* Cooreman, trouvé également sur *Procrustes coriaceus* L.

### **Percanestrinia (Percanestrinia) blaptis** (Canestrini & Berlese, 1880)

1880. — *Alloptes blaptis* Canestrini & Berlese, Atti Soc. Ven. Trent., 7, p. 148.
1884. — *Canestrinia blaptis.* — Berlese, A. M. S., fasc. XXIX, n° 1.

1897. — *C. blaptis.* — Canestrini, Prospetto Acarofauna, v. VII, p. 908.
1899. — *C. blaptis.* — Canestrini & Kramer, Das Tierreich, 7. Lief., p. 21.
1900. — *C. blaptis.* — Leonardi, Bull. Soc. Ent. It., 32, p. 14.
1909. — *C. blaptis.* — Poppe, Abh. nath. Ver. Bremen, XIX, p. 63.
1923 — *Coleopterophagus blaptis.* — Oudemans, Ent. Ber. Ned. Ent. Ver., VI, p. 187.

Il existe 1 préparation microscopique, étiquetée: *Canestrinia blaptis.* — Acarotheca italiana A. Berlese. Super Coleoptera gen. *Blaps.* Italia septentr. Ce specimen est d'ailleurs en mauvais état. Il s'agit peut-être d'un paratype. Oudemans n'en a pas donné de figures et n'a publié aucun commentaire à son sujet.

### **Canestrinia dorcicola** Berlese, 1881

1881. — *Canestrinia dorcicola* Berlese, Atti Ist. Ven. Trent. ser. 5, v. 7, p. 748.
1897. — *C. dorcicola.* — Canestrini, Prosp. Acarof., v. 7, p. 910.
1899. — *C. dorcicola.* — Canestrini & Kramer, Das Tierreich, 7. Lief., p. 22.
1900. — *C. dorcicola.* — Leonardi, Bull. Soc. Ent. It. 32, p. 15.

Matériel de la collection Oudemans. — Une préparation portant le n° 2809, renfermant une ♀ et étiquetée: *Oxythyrea funesta,* Meerssen, 20-VI-1903, K. J. W. Kempers.

Pas de figures et aucun commentaire nouveau sur cette espèce.

### **Canestrinia macgillavryi** Oudemans, 1923

1923. — Acarologische Aanteekeningen LXXIII. Ent. Ber. Ned. Ent. Ver., VI, n° 133, p. 204.

Diagnose originale. — Deze soort is van de vorige (*C. javensis*) onmiddellijk te onderscheiden door de ronde carunculae, die soms eene neiging vertoonen, vijfhoekig te worden.

Nympha III. Lengte van het idiosoma 375, grootste breedte 280 μ. Afgerond ruitvormig. Dorsaal. Vertikaalharen klein; de buitenste haren van de dwarsrij op het propodosoma, de 2 lateraal- en de 2 achterrandharen lang, glad, iets korter dan het idiosoma; alle overige rugharen, 8 paar, zijn zeer klein. Ventraal. De 2 klemtoestellen (zie hierboven) zijn kort en slechts even gebogen. Verder vindt men 7 paar korte borsteltjes, die in hunne proximale helft spoelvormig verdikt zijn. Rondom den anus nog 5 paar haartjes en 2 zeer lange, die dorsaal zichtbaar zijn. Pooten als bij *C. javensis.*

Femina. Lengte van het idiosoma 500, grootste breedte 370 μ. Rond, doch vóóraan met een bijna driehoekig gedeelte achter het gnathosoma, en achteraan met een duidelijk ventraal aanhangend, serotum-vormig gedeelte. Struktuur granuleus, of wel schubbig. Dorsaal. Vertikaalharen sterk, ver van elkander, even lang als het zichtbare gedeelte van het gnathosoma. De buitenste haren der dwarsrij van 4 op het propodosoma, de 2 lateraal- en de 4 achterrandharen iets korter dan het idiosoma. De overige 8 paar rugharen zijn korte staafjes (niet alle even lang!). Ventraal. Klemtoestel zie bij Nph. III. De 2 laterale haren vóór de trochanteres III zijn kort en staafvormig. In het ruime veld vóór de genitaalopening 4 paar korte, stijve borstels. Rondom die opening 3 paar dito. Op het scrotum-vormige verlengstuk de aars, rondom welke 4 paar borstels, waarvan het voorste paar het langst. Pooten kort en dik; overigens als bij *C. javensis.*

Mas. Lengte van het idiosoma 430, grootste breedte 315 μ. Min of meer peervormig

(steel naar voren), tusschen de pooten IV vierhoekig verlengd. Dorsaal als bij het ♀. Ventraal. Klemtoestel als bij ♀. De 2 lateraalharen vóór de trochanteres III zijn gewone borstels. Alle overige ventrale borstels zijn iets langer en slapper dan bij het ♀. Ter zijde van den anus 2 ronde groeven, waarin 2 stempelvormige copulatiezuignappen aangebracht zijn.

Matériel de la collection Oudemans. — Il existe 3 préparations microscopiques portant le n° 2382, respectivement ♂, ♀, N. III et portant la mention suivante: Soember Pakel Station, Dampit, Probolingo 1920. Th. H. MacGillavry legit. Dr. D. MacGillavry donavit.

Figures originales, légendes et remarques de l'Auteur. —

Planche VII, partie gauche. Fig. 1. Nymphe III, dorsalement, × 120. Structure comme chez la ♀, mais pas aussi distincte; squamules non tranchantes sur le bord, ressemblant plutôt à des protubérances. — Fig. 2. Tarse I, gauche, dorsalement, × 630. — Fig. 3. Tarse IV, droit, dorsalement, × 630.

Planche VII, partie droite. Nymphe III, ventralement, × 200. Remarquer les 4 poils disto-ventraux des tarses I, les 2 idem des tarses II; tandis que ces poils sont dorsaux aux paires III et IV.

Planche VIII. Fig. 1. ♀, dorsalement, × 120. Structure des propodosoma et hysterosoma, au centre: petites plaques circulaires; près des bords celles-ci semblent devenir squameuses. De même pour l'opisthosoma, au centre, petits cercles, au bord, des squamules. En arrière de la ligne de démarcation entre le propodosoma et l'hysterosoma il y a 2 petites plaques circulaires. Les poils latéraux sont nettement dorsaux. Des 4 poils postérieurs, 2 sont ventraux. — Fig. 2. Structure du propodosoma, × 630. — Fig. 3. Structure de l'hysterosoma, région postérieure, × 630. — Fig. 4. Tarse I, gauche, dorsalement, × 630. — Fig. 5. Tarse IV, droit, dorsalement, × 630. — Fig. 6. Poil latéral de l'appendice, × 810.

Planche IX. ♀, face ventrale, × 225.

Planche X. Fig. 1. ♀ Gnathosoma, dorsalement, × 810. — Fig. 2. Le même, ventralement, × 825. Ici on voit de nouveau ces étranges poils „crampons" (houvast haren) a. Palpes uniarticulés? Dorsalement, ils paraissent formé de deux segments. — Fg. 3. Tarse I, gauche, ventralement, × 630. — Fig. 4. Tarse IV, droit ventralement, × 630.

Planche XI. Fig. 1. ♂, dorsalement, × 120. Les deux poils crampons du gnathosome existent aussi ici. — Fig. 2. Gnathosoma, dorsalement, × 630. — Fig. 3. Gnathosoma, ventralement, × 630.

Planche XII. ♂, dorsalement, × 225.

### **Caraboecius bourgognei** (Oudemans, 1923)

1923. — *Photia bourgognei* Oudemans, Ent. Ber. Ned. Ent. Ver., VI, n° 133, p. 203.
1950. — *Caraboecius coriacei* Cooreman, Inst. roy. Sci. nat. Belg., Bull. XXVII, n° 33, p. 18.

Diagnose originale. — M a s. Lengte 488 μ. Vertikaalharen ver van elkander, sterke borstels. Binnenste der 4 haren van de propodosomatale dwarsrij submediaan, zeer kort, fijn, ver naar voren geplaatst, ongeveer tusschen de vertikaalharen en de buitenste. Deze zeer lang, 300 μ. De lange lateraalharen zijn beslist ventraal. Op diezelfde hoogte zijn, dorsaal, 4 kleine, fijne haartjes. Op de hoogte van den penis (het diertje is doorschijnend!) 2 dito; op de hoogte van den anus 2 dito. Bij *procustidis* zijn 8 haren aan den achterrand (4 zeer korte en 4 lange) in inkervingen aan de ventrale zijde ingeplant. Bij *Ph. bourgognei,* daarentegen, bevinden zich daar 10 haren (2 zeer korte en 8 lange); de 2 zeer korte dorsaal, de 8 lange in ventrale, submarginale inkervingen. V e n t r a a l nog deze bijzonderheid, dat de beide anaalzuignappen klein zijn, rond, vlak bij elkander, doch minstens 2 × hun diameter van den achterrand verwijderd.

Matériel de la collection Oudemans. — Une préparation microscopique, montée au Baume de Canada, contenant un ♂, face dorsale et étiquetée: Parijs, 1857, Bourgogne, Préparateur. Pas d'indication d'hôte, ni de localité.

Figures originales, légendes et remarques de l'Auteur. —

Planche XIII. Fig. 1. ♂, × 225. Sur la même figure, l'auteur a représenté des caractères des faces dorsale et ventrale. En rouge, sur l'original (pointillé dans la figure présente), il a figuré ce qui appartient à la face ventrale. L'auteur remarque également, au dos de cette planche, que cette préparation est très écrasée et que plusieurs détails n'ont pas pu être convenablement examinés. — Fig. 2. Gnathosoma, face dorsale, × 540. — Fig. 3. Tarse I, droit, face externe, × 825.

Remarques. — Ce specimen est, en effet, en fort mauvais état; indépendamment du fait qu'elle a subi une forte pression, la partie hystérosomatique est bourrée de cristaux de guanine qui rendent extrêmement malaisée l'observation. Je crois que c'est par erreur que Oudemans a cru y voir deux grandes ventouses postanales. Pour ma part, je n'ai pas pu contrôler ce fait et je pense que seuls des pores existent en cet endroit. D'autre part, la position et les dimensions des poils propodosomatiques *sci* sont erronées; ce qu'il représente comme *sci* doit être $c_1$ de la face ventrale, tandis que les petits poils *sci* ont échappé à son examen. Quoi qu'il en soit, l'étude de cet exemplaire, dans l'état où il se trouve, m'a convaincu qu'il s'agit de l'espèce que j'ai redécrite en 1950, sous le nom de *Caraboecius coriacei* Cooreman. La diagnose de *Photia bourgognei* Oudemans, publiée dans Ent. Ber., 1923, devra donc être corrigée en tenant compte de ces erreurs, et complétée par ma propre description. Ce sont, d'ailleurs, ces erreurs dans la diagnose originale qui ne m'ont pas permis de reconnaître l'espèce avant d'avoir eu le type sous les yeux. Dans un cas semblable, il me semble qu'un Auteur ne devrait pas hésiter à démonter une préparation, fut-elle unique; cette opération peut toujours se faire sans dommage appréciable pour l'exemplaire, au grand bénéfice de la précision des observations.

**Percanestrinia sardica** Vitzthum, 1924

1924. — *Canestrinia* (*Percanestrinia*) *sardica* Vitzthum, Arch. Natg. 90, A, H. 10, p. 41.

Il existe une préparation, ♀, paratype, de cette espèce, portant le n° 3300. C'est d'ailleurs une mauvaise préparation. Oudemans n'en a pas donné de figures nouvelles.

Cet exemplaire fut recueilli sous les élytres de *Carabus morbisetosus* var. *arborensis* Krausse, de Sorgono, Sardaigne, comme l'a noté Vitzthum.

## ROSENSTEINIIDAE nov. fam.

**Rosensteinia sieversi** Oudemans, 1923.

1923. — Acarologische Aanteekeningen LXXIII. Ent. Ber. Ned. Ent. Ver., VI, n° 133, p. 202.

Diagnose originale. — Hysterosomaharen alle korte borstel. Laciniae exteriores der maxillicoxae membraneus en over de mandibelscharen geslagen, evenals de „galea" der larven der *Erythraeidae*; laciniae interiores eveneens membraneus, groot, met elkander vergroeid, achterwaarts omgeslagen, evenals bij de larven der *Erythraeidae*. Tibiae I en II en alle tarsi met lang tasthaar, ♀ schildje klein, achter toegespitst (ogivaal); ♂ schildje groot, de heele ruimte vóór de dwarsrij van 4 haren dekkend.

Matériel de la collection Oudemans. — Il existe 2 préparations portant le n° 711; l'une renferme 2 exemplaires ♀ ♀, respectivement en face dorsale et en face ventrale, l'autre le gnathosome d'une ♀. Il n'y a pas de ♂ conservé en préparation. Ces préparations sont, d'autre part, étiquetées: Puerto Cabello, Venezuela, 1892, Sievers legit. Museum Hamburg dedit.

Figures originales, légendes et remarques de l'Auteur. —

Planche XIV. Fig. 1. ♀, face dorsale, × 90. — Fig. 2. Gnathosoma, face dorsale, × 423. Les mandibules étroites et courtes sont remarquables; au dela se voient l'épipharynx, l'hypopharynx, les malae maxillarum, les palpes à deux articles et avec un appendice membraneux au bord ventral du dernier article. — Fig. 3. Tarse II, gauche, dorsalement, × 423. — Fig. 4. Tarse IV, gauche, dorsalement, × 423.

Planche XV. Fig. 1. Face ventrale, × 90. Dessiné d'après un exemplaire écrasé. — Fig. 2. Gnathosoma, ventralement, × 540. Les maxillarum malae (exteriores?) sont membraneuses et dirigées vers le bas. Les (interiores?) sont dirigées vers le haut, au dessus des mandibules, qui sont courbées vers le bas, entre ces dernières. — Fig. 3. Tarse I, gauche, ventralement, × 540. — Fig. 4. Tarse IV, droit, ventralement, × 540. — Fig. 5. Poil de la région latéro-ventrale, × 630. — Fig. 6. Un des poils génitaux, × 630.

Planche XVI. Fig. 1. ♀. Gnathosoma, en vue latérale, × 700. — Fig. 2. Mandibule de droite, vue par la face interne, avec l'organe sensoriel genual

— Fig. 3. Mandibule de gauche, vue par la face externe, avec l'organe sensoriel tibial.

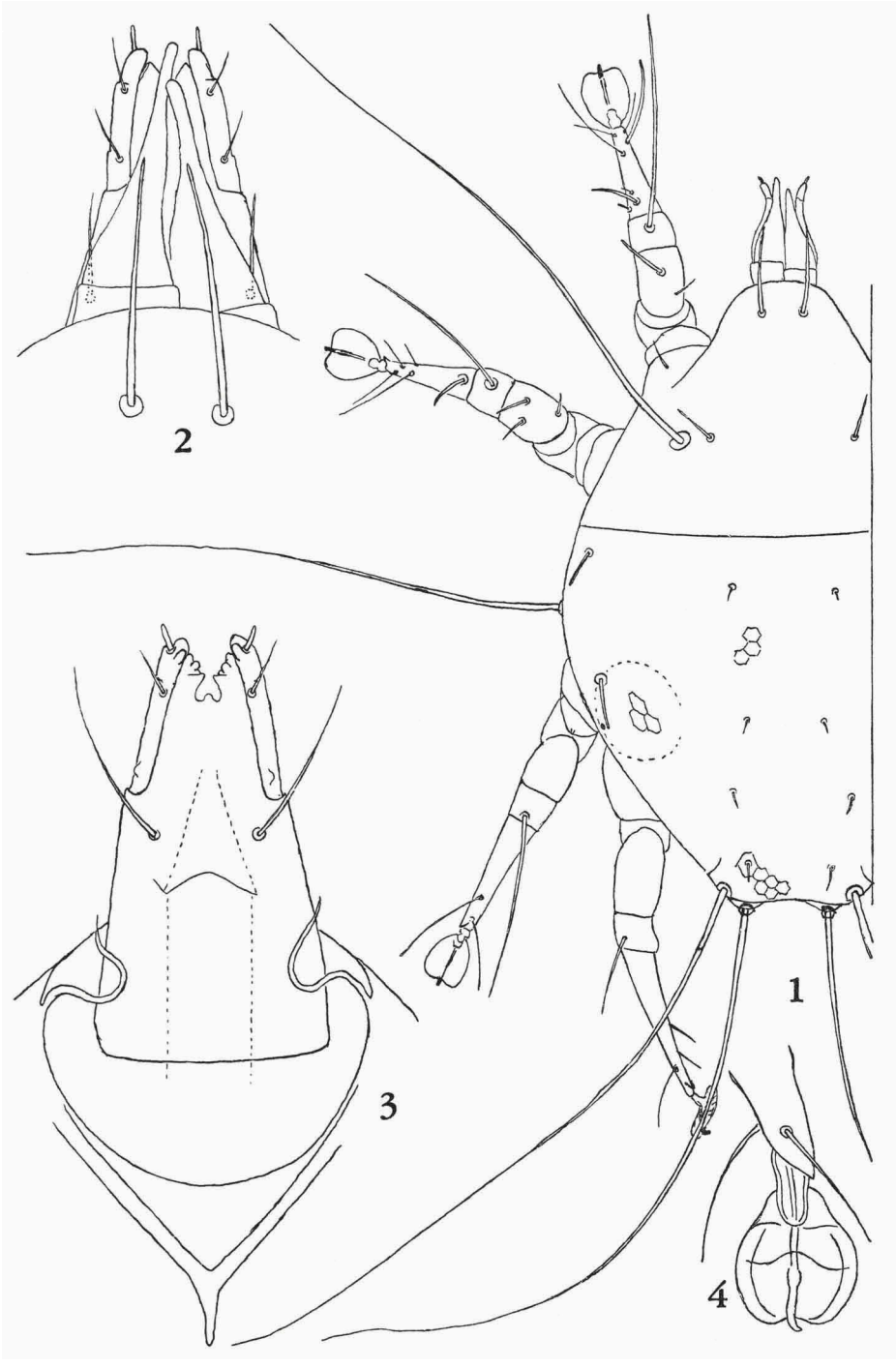
Planche XVII. Fig. 1. ♂, face dorsale, × 120. — Fig. 2. ♂. Gnathosoma, vu dorsalement, × 540. — Fig. 3. Tarse I, gauche, dorsalement, × 540. — Fig. 4. Tarse IV, droit, dorsalement, × 540.

Planche XVIII. Fig. 1. ♂, face ventrale, × 120. — Fig. 2. Gnathosoma, ventralement, × 540. — Fig. 3. Tarse I, ventralement, × 540. — Fig. 4. Extrémité du tarse IV, ventralement, × 540. — Fig. 5. Penis, vu par la face ventrale, × 540.

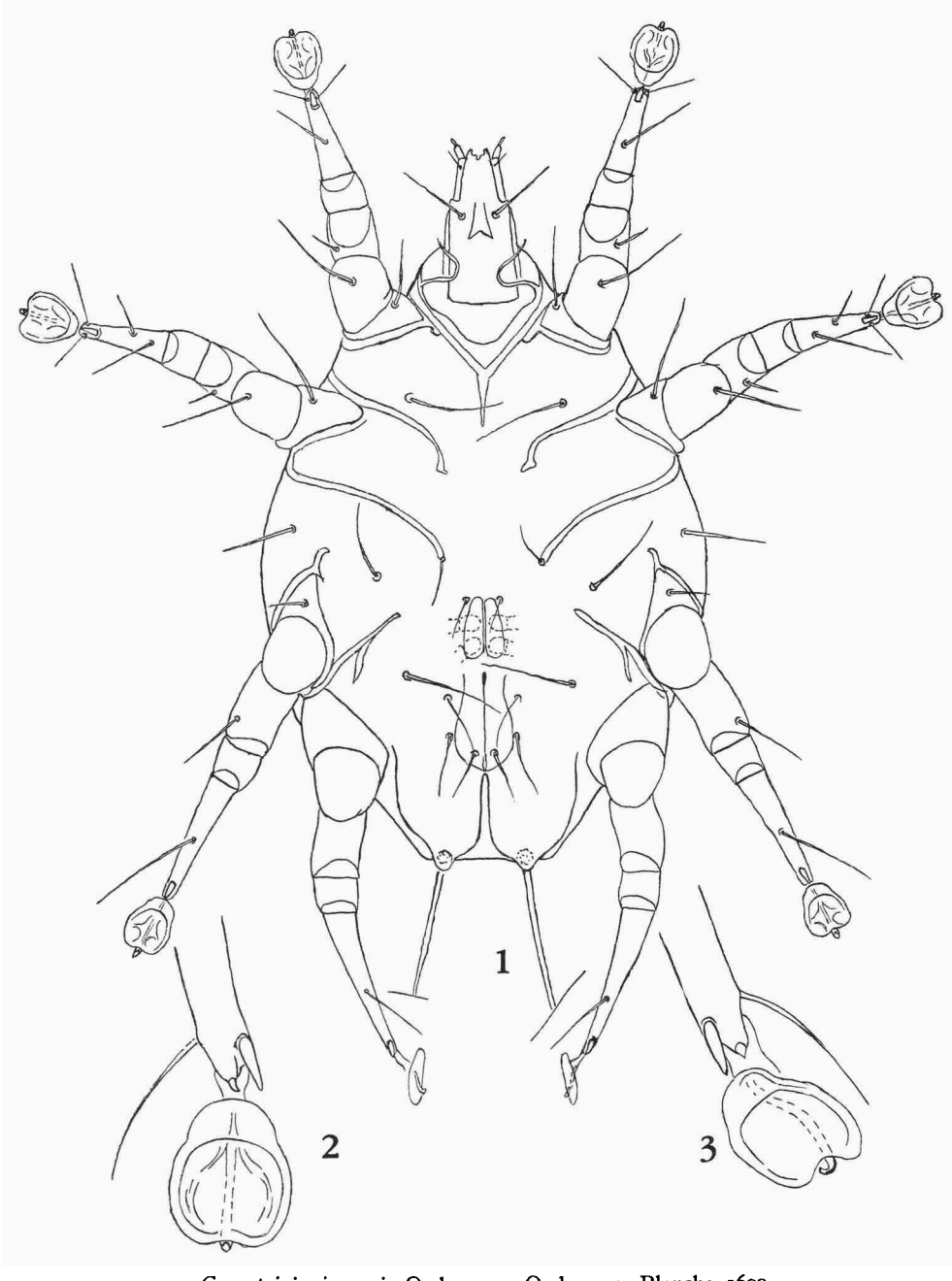
Remarques. — Je ne ferai pas d'observations sur cette intéressante espèce, d'après les specimens conservés dans la collection Oudemans. Ceux-ci, en effet, ne sont représentés que par 2 ♀♀ et se trouvent, d'autre part, en très mauvais état, ayant été écrasés accidentellement, comme l'a signalé l'Auteur (Ent. Ber., VI, n° 133, p. 202, note infrapaginale).

D'un autre côté, mon collègue G. L. van Eyndhoven (Amsterdam) m'ayant soumis des Acariens pour étude, j'ai eu la surprise de constater qu'il s'agissait de *Rosensteinia*. A l'aide de cet abondant matériel, augmenté encore de collections recueillies plus récemment, j'ai été en mesure de réétudier cette espèce; les résultats feront l'objet d'une publication séparée.

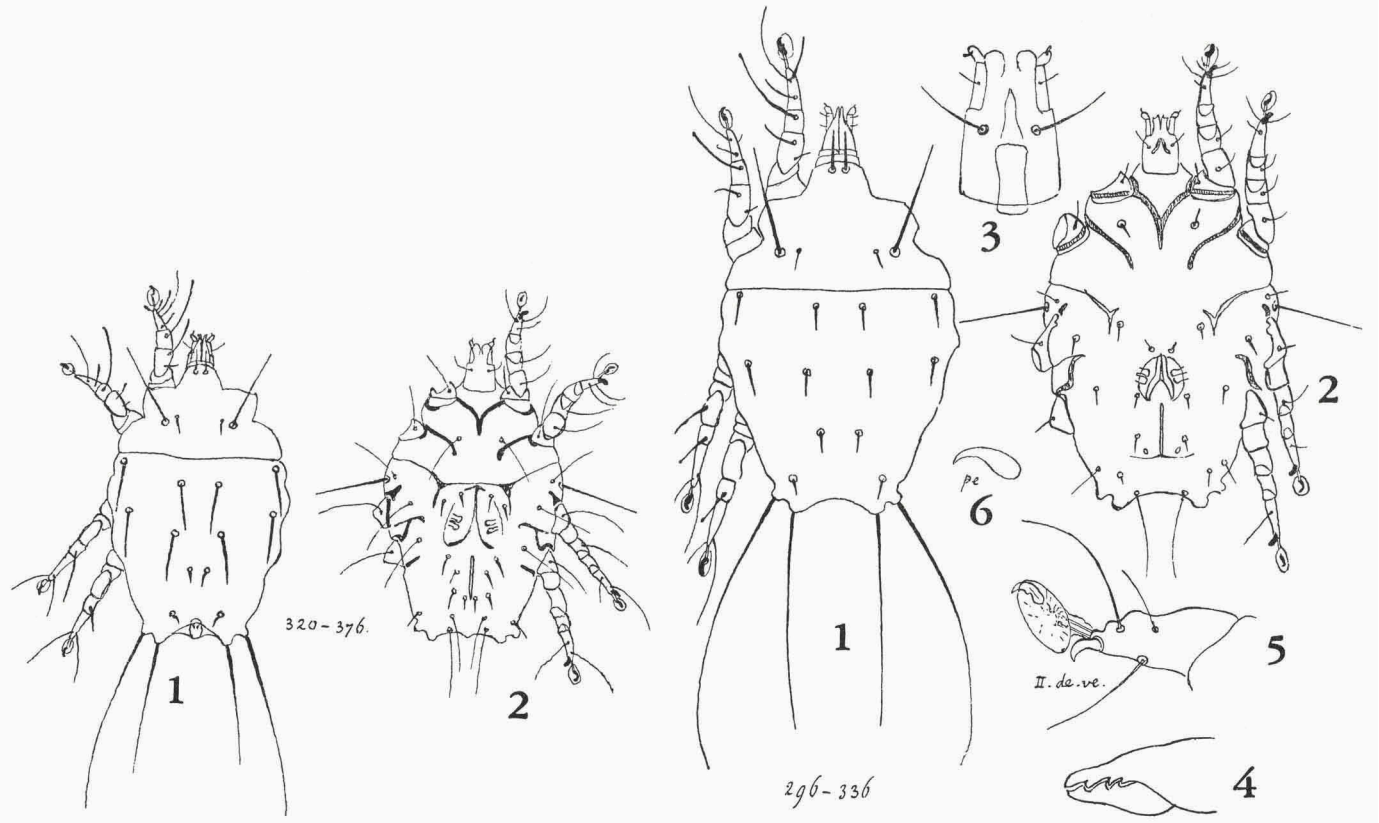
Les caractères très particuliers du genre *Rosensteinia* Oudemans me paraissent de nature à justifier son extraction de la famille des Canestriniidae, où l'a placé primitivement Oudemans et la création d'une famille nouvelle: Rosensteiniidae.



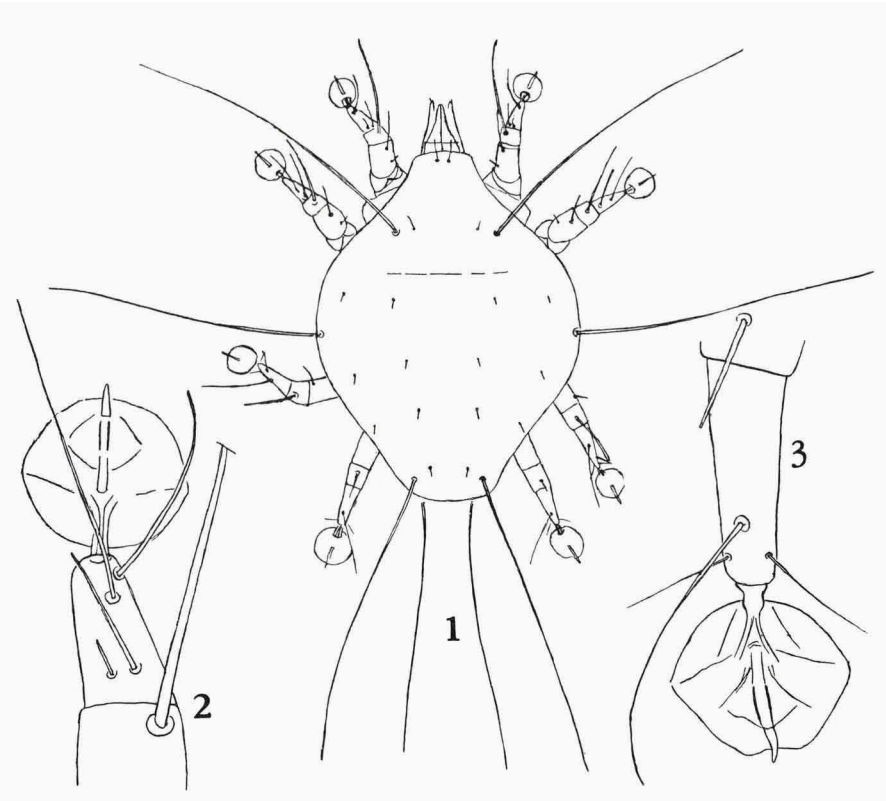

*Canestrinia javensis* Oudemans; Oudemans, Planche 1698.



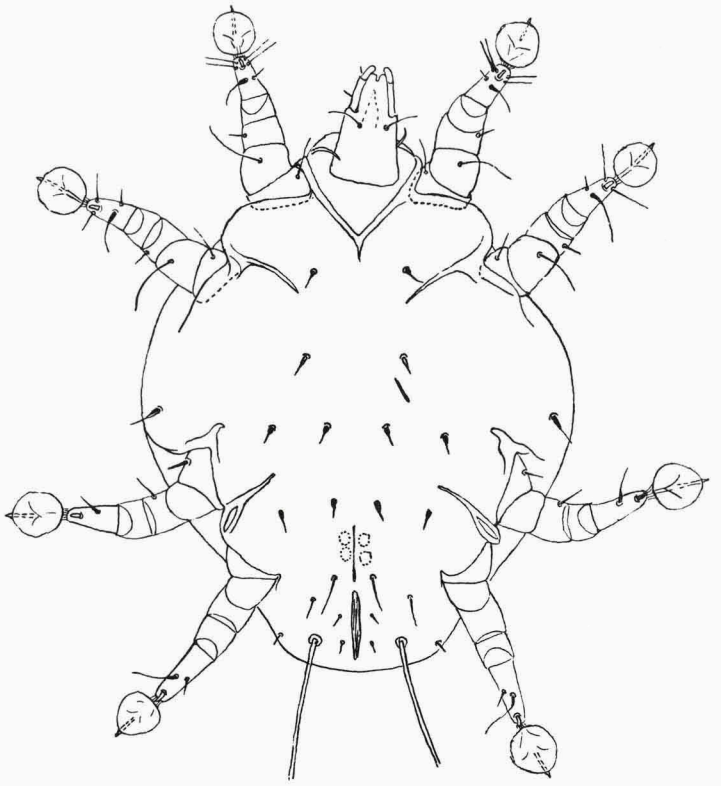

*Canestrinia javensis* Oudemans; Oudemans, Planche 1699.



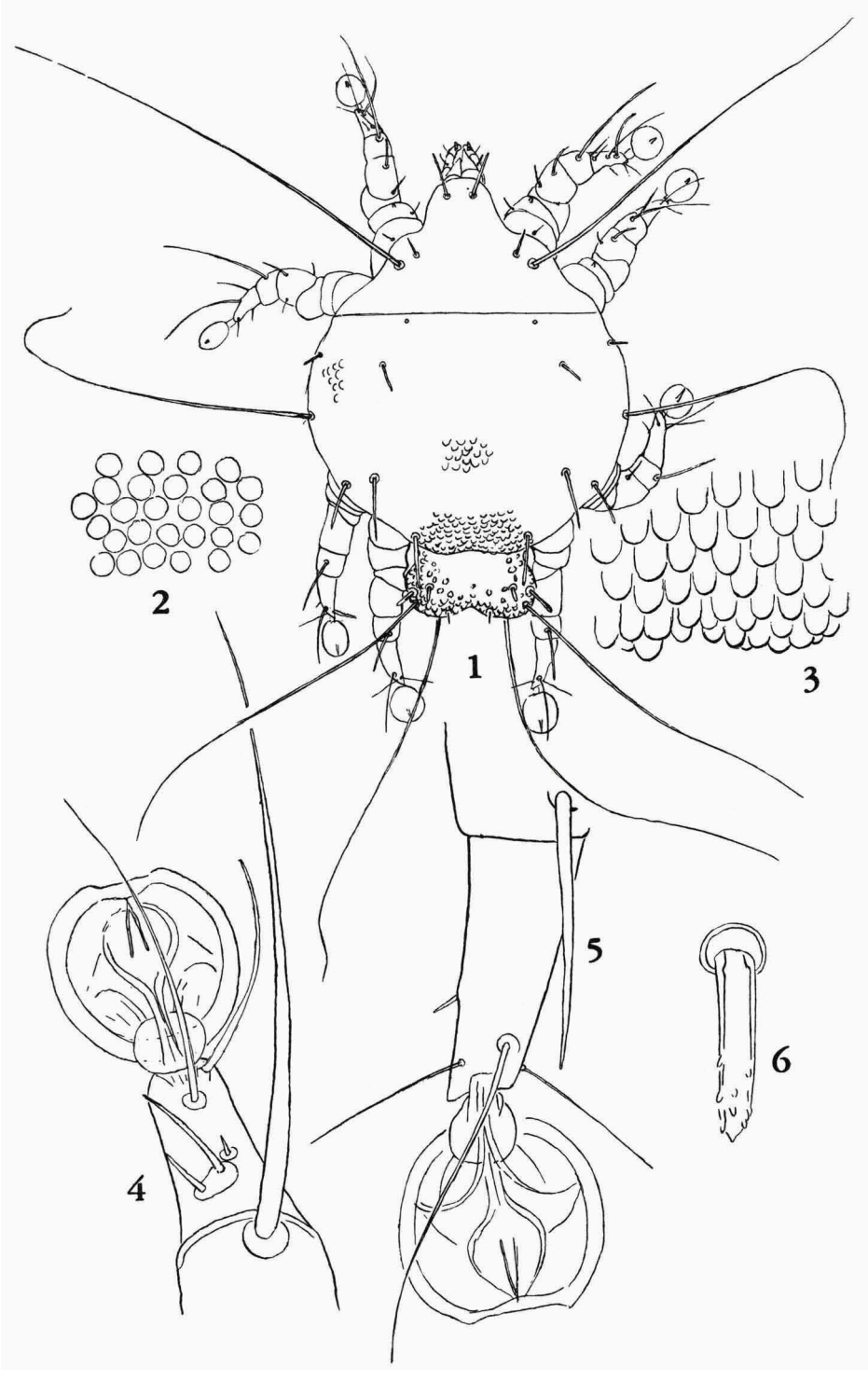

*Coleopterophagus megninii* (Berlese); Oudemans, Planche 1707. *Coleopterophagus megninii* (Berlese); Oudemans, Planche 1708.



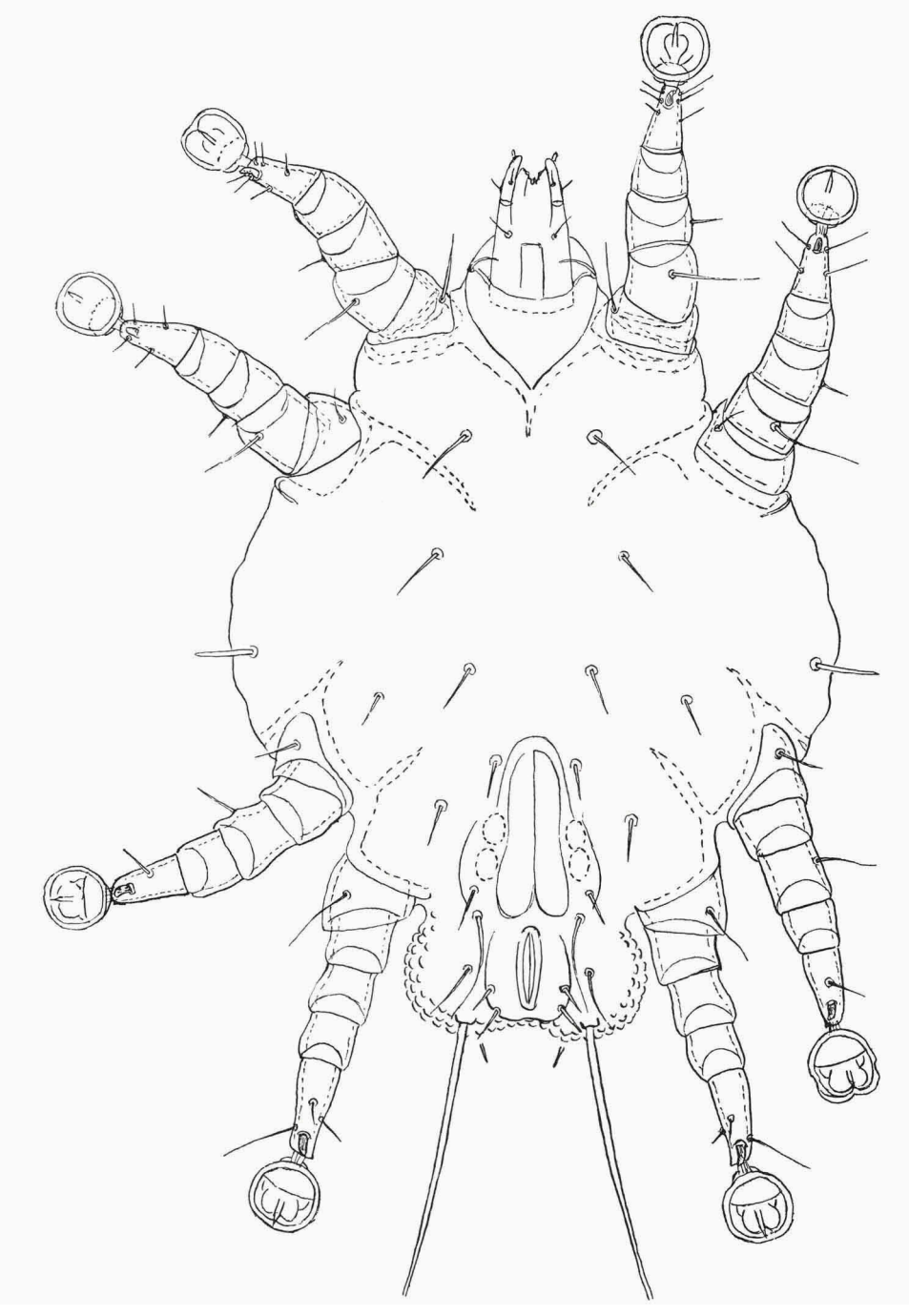

*Canestrinia macgillavryi* Oudemans; Oudemans, Planche 1700.



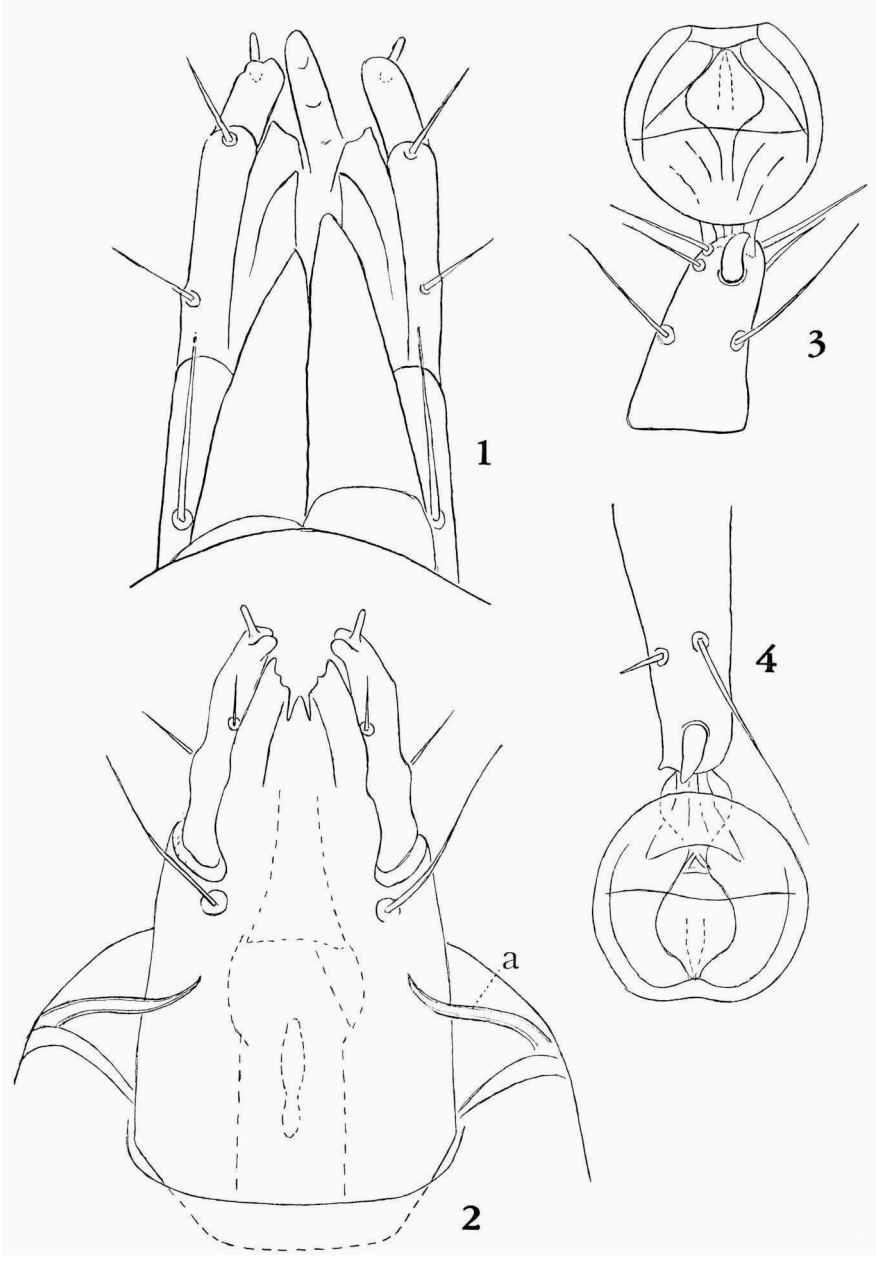
*Canestrinia macgillavryi* Oudemans; Oudemans, Planche 1701.



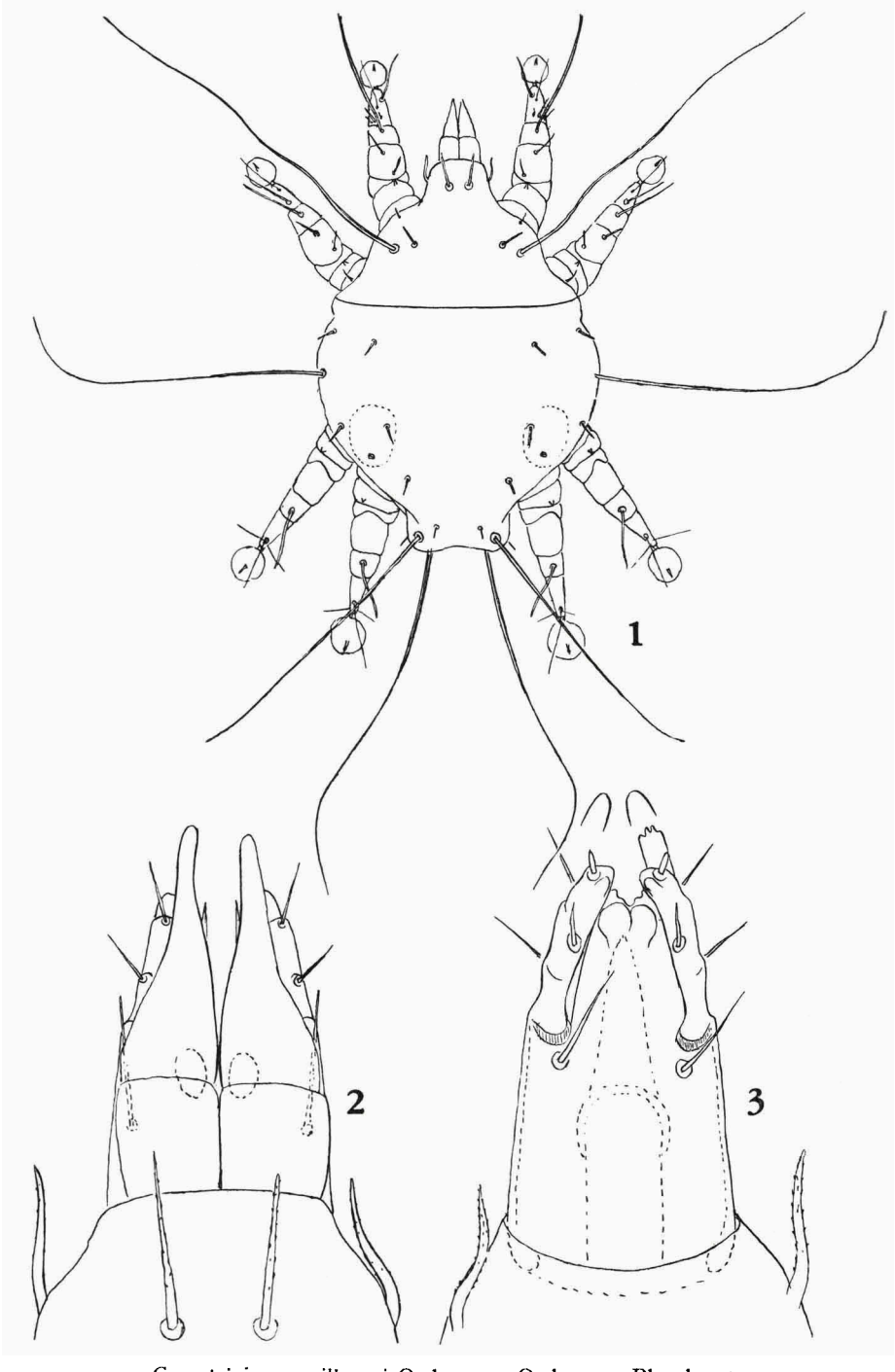

*Canestrinia macgillavryi* Oudemans; Oudemans, Planche 1702.



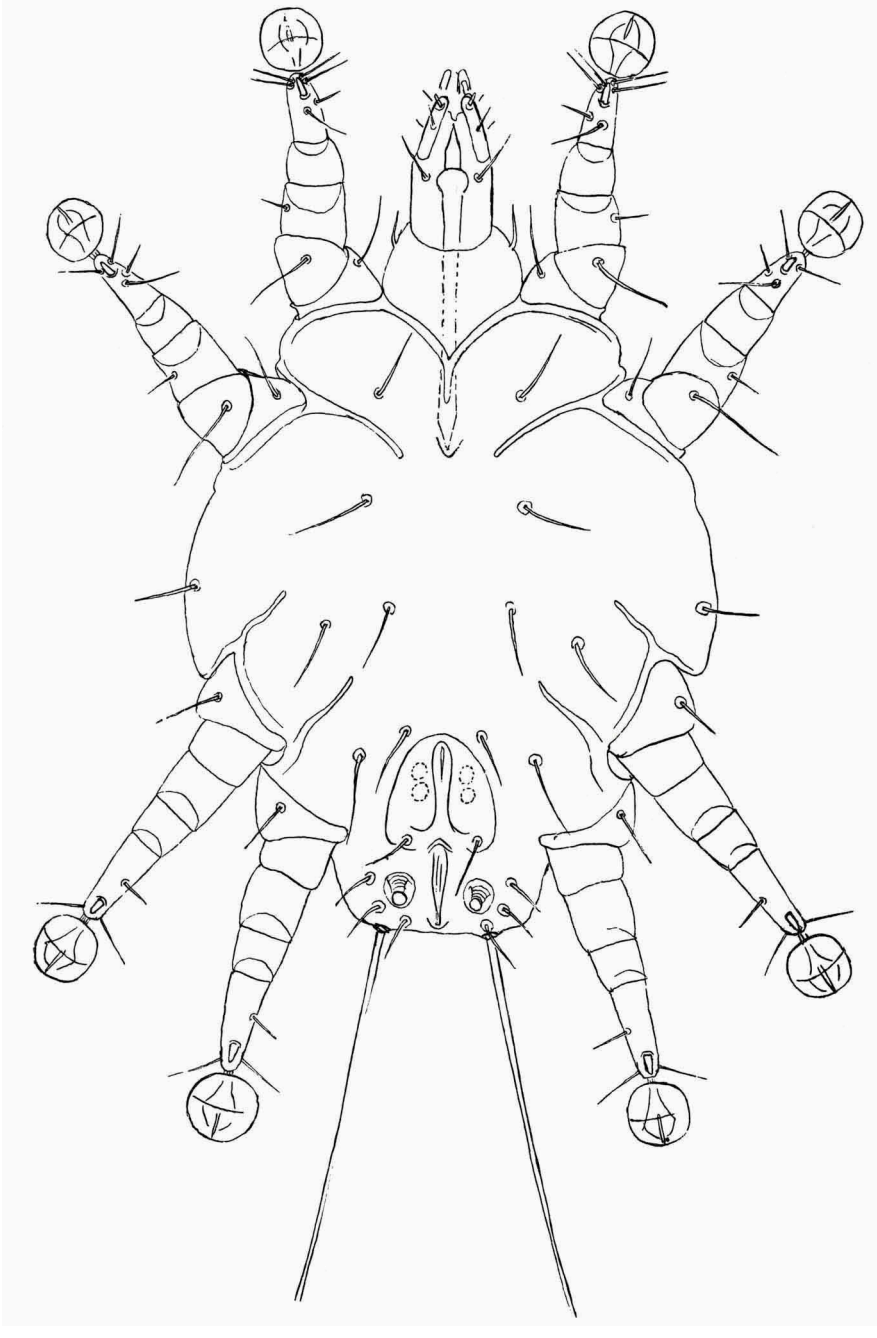
*Canestrinia macgillavryi* Oudemans; Oudemans, Planche 1703.



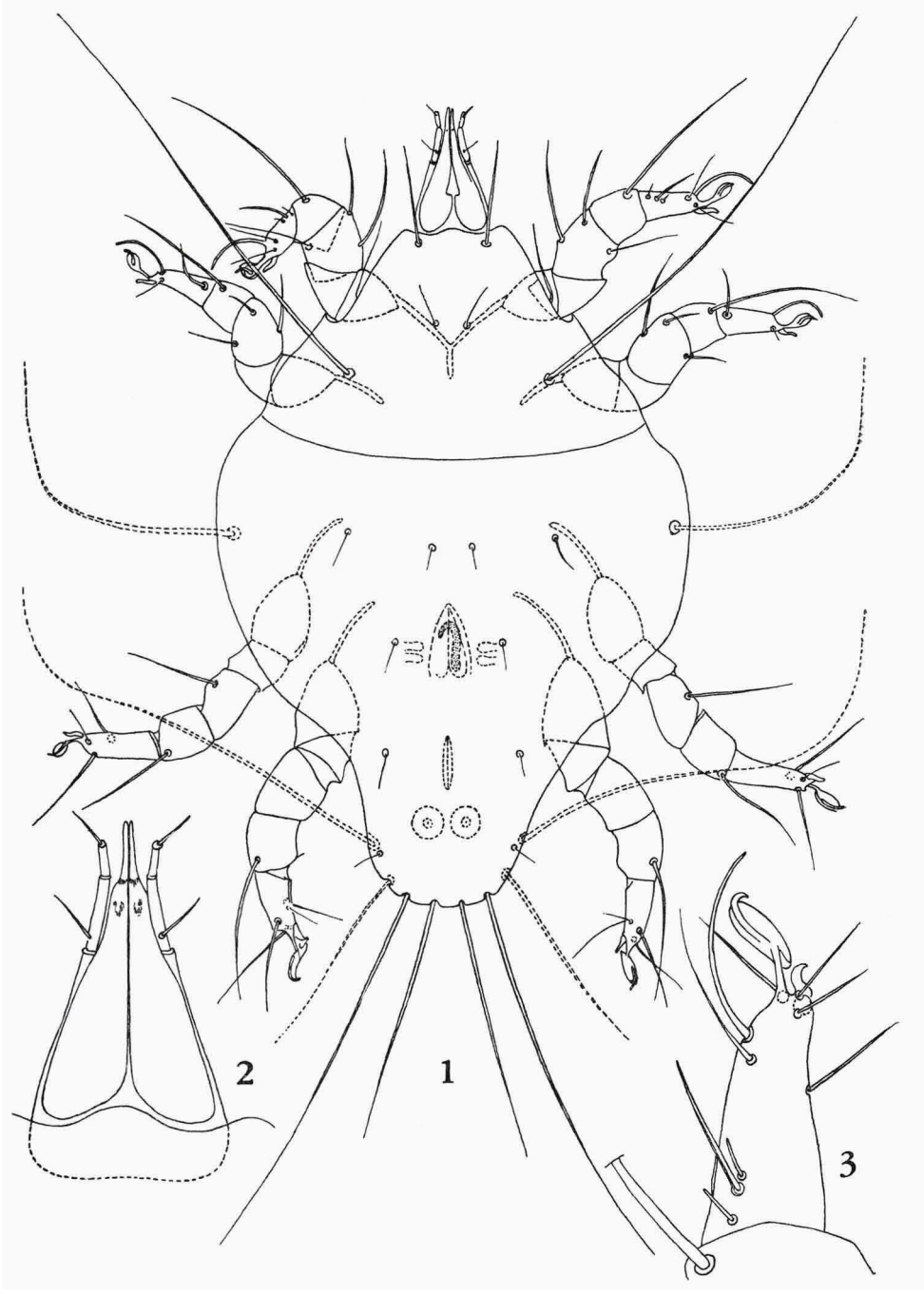

*Canestrinia macgillavryi* Oudemans; Oudemans, Planche 1704.



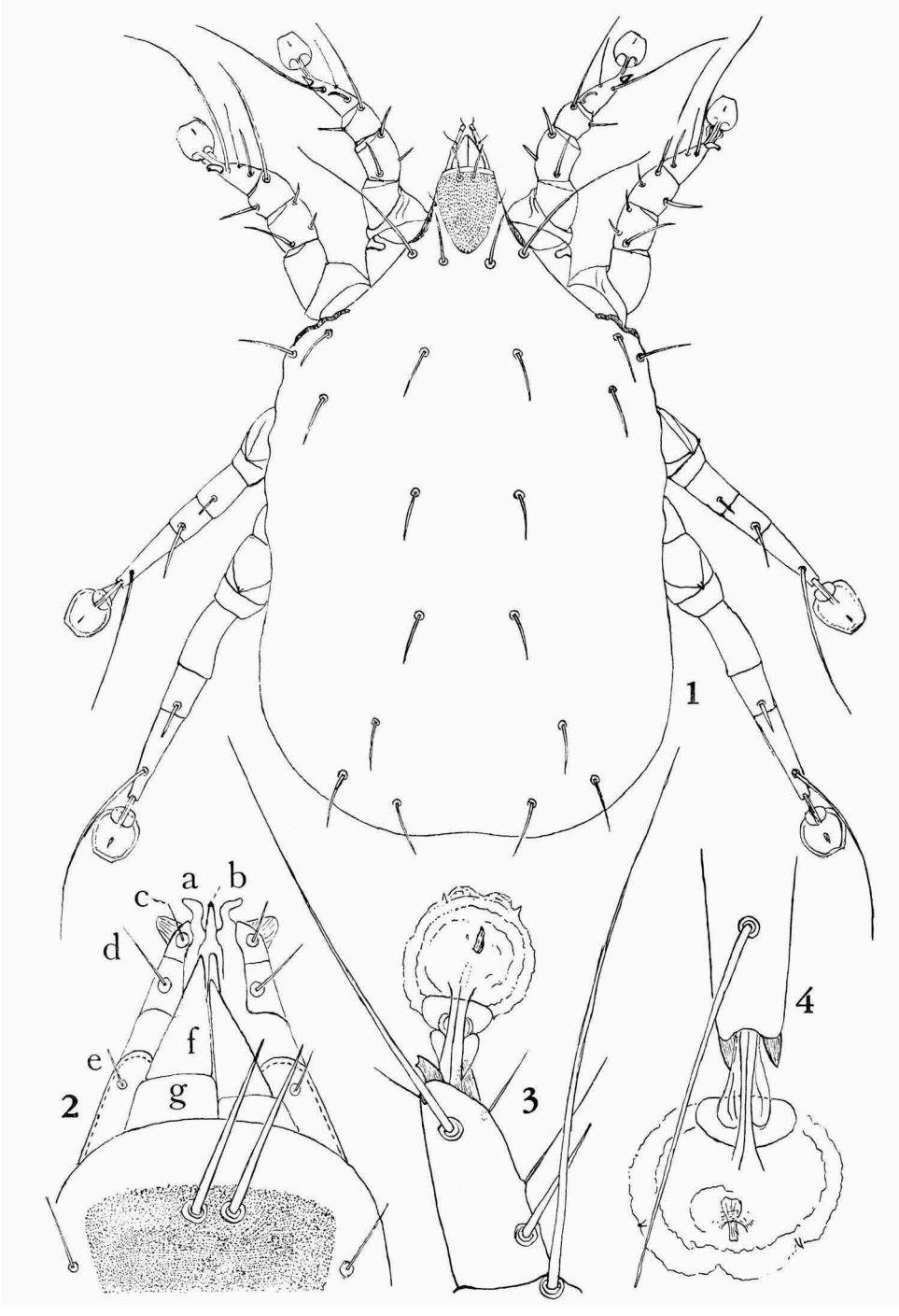

*Canestrinia macgillavryi* Oudemans; Oudemans, Planche 1705.



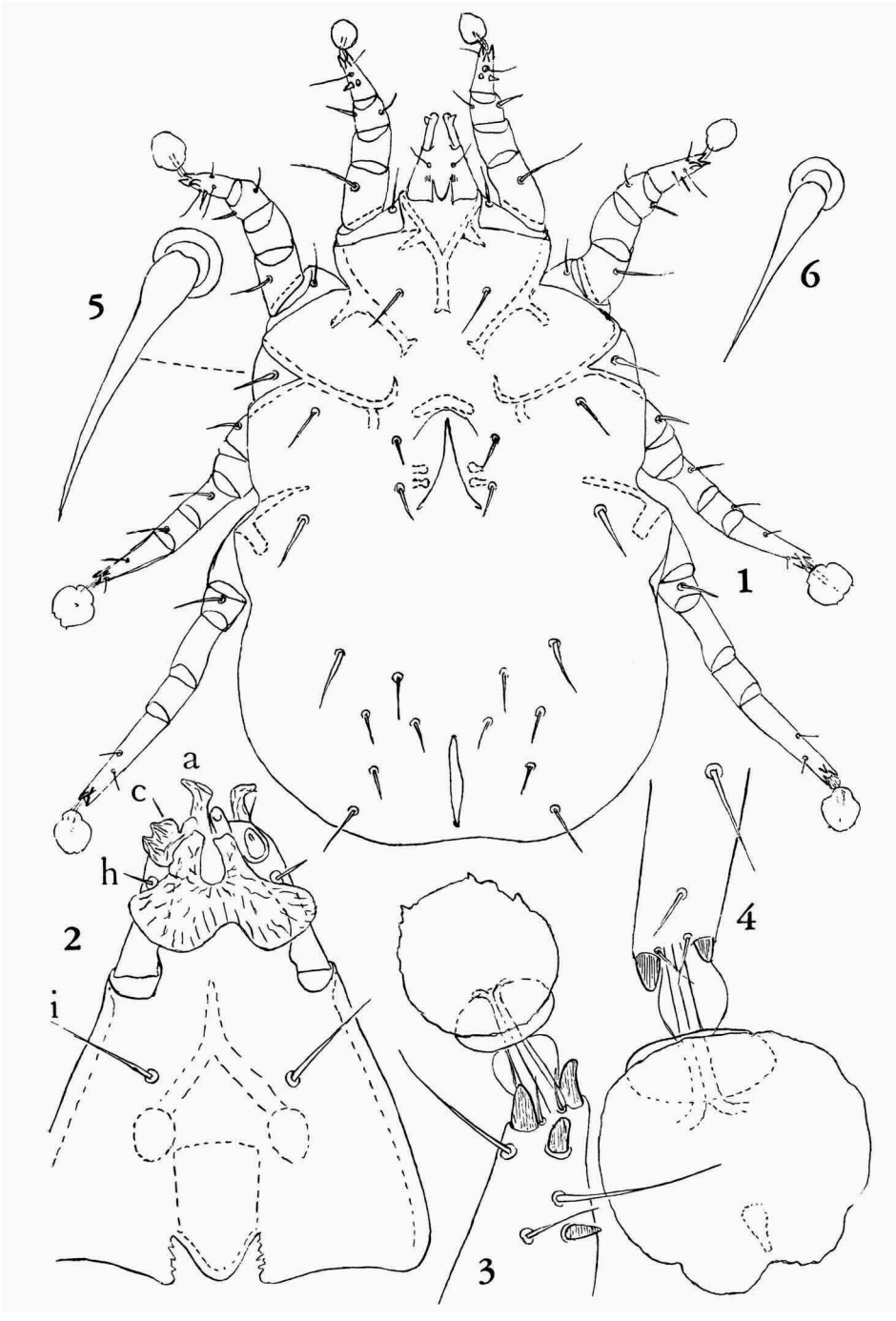
*Canestrinia macgillavryi* Oudemans; Oudemans, Planche 1706.



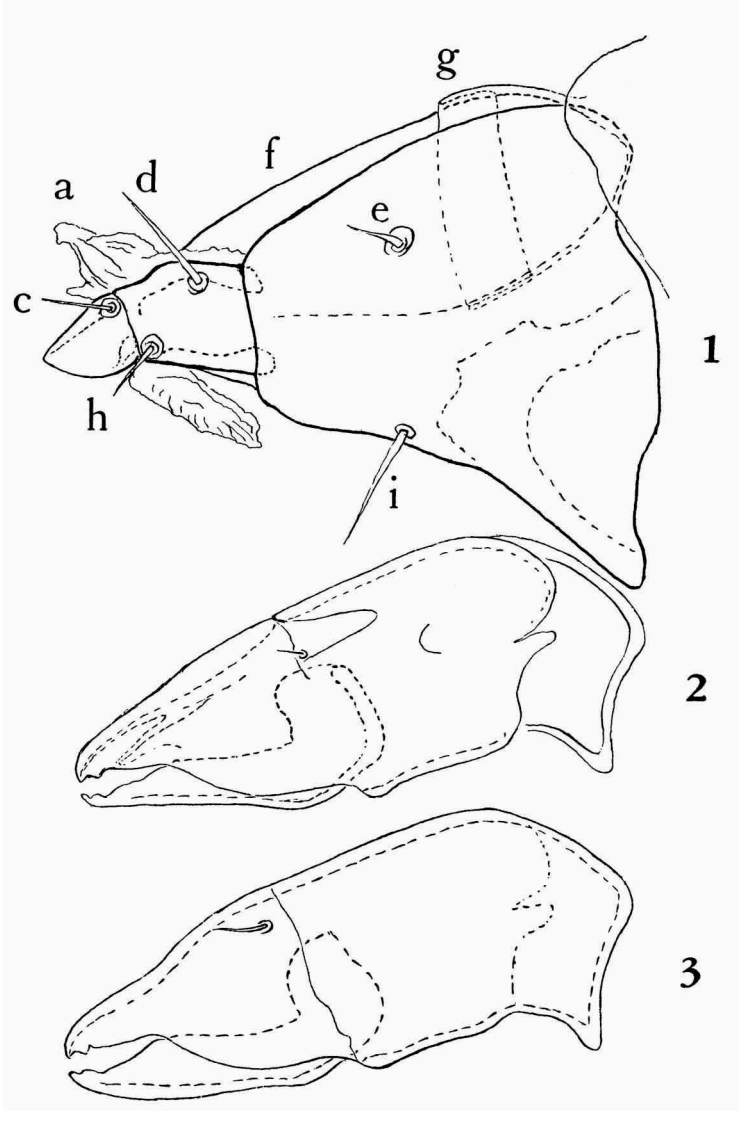

*Caraboecius bourgognei* (Oudemans); Oudemans, Planche 1709.



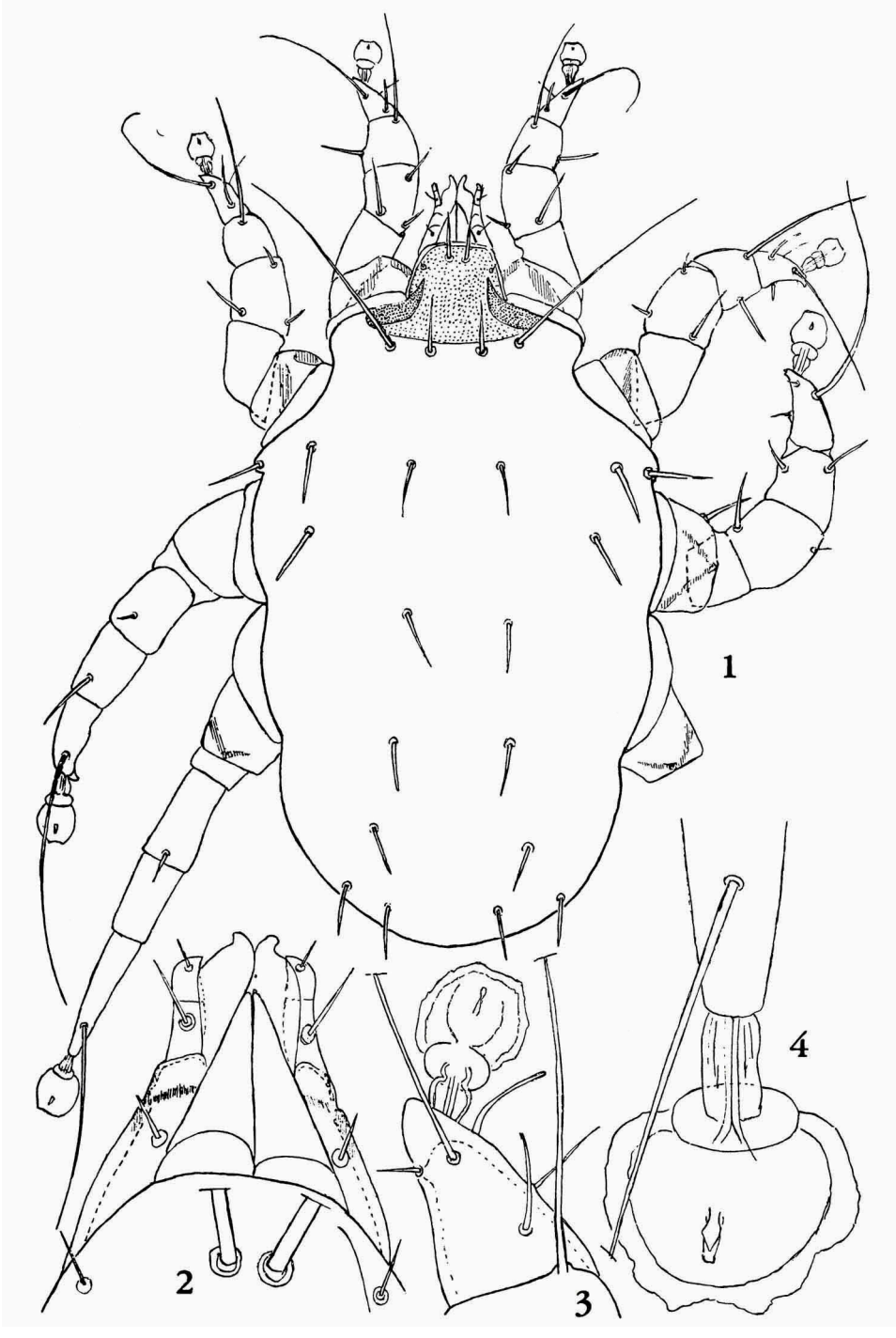

*Rosensteinia sieversi* Oudemans; Oudemans, Planche 1693.



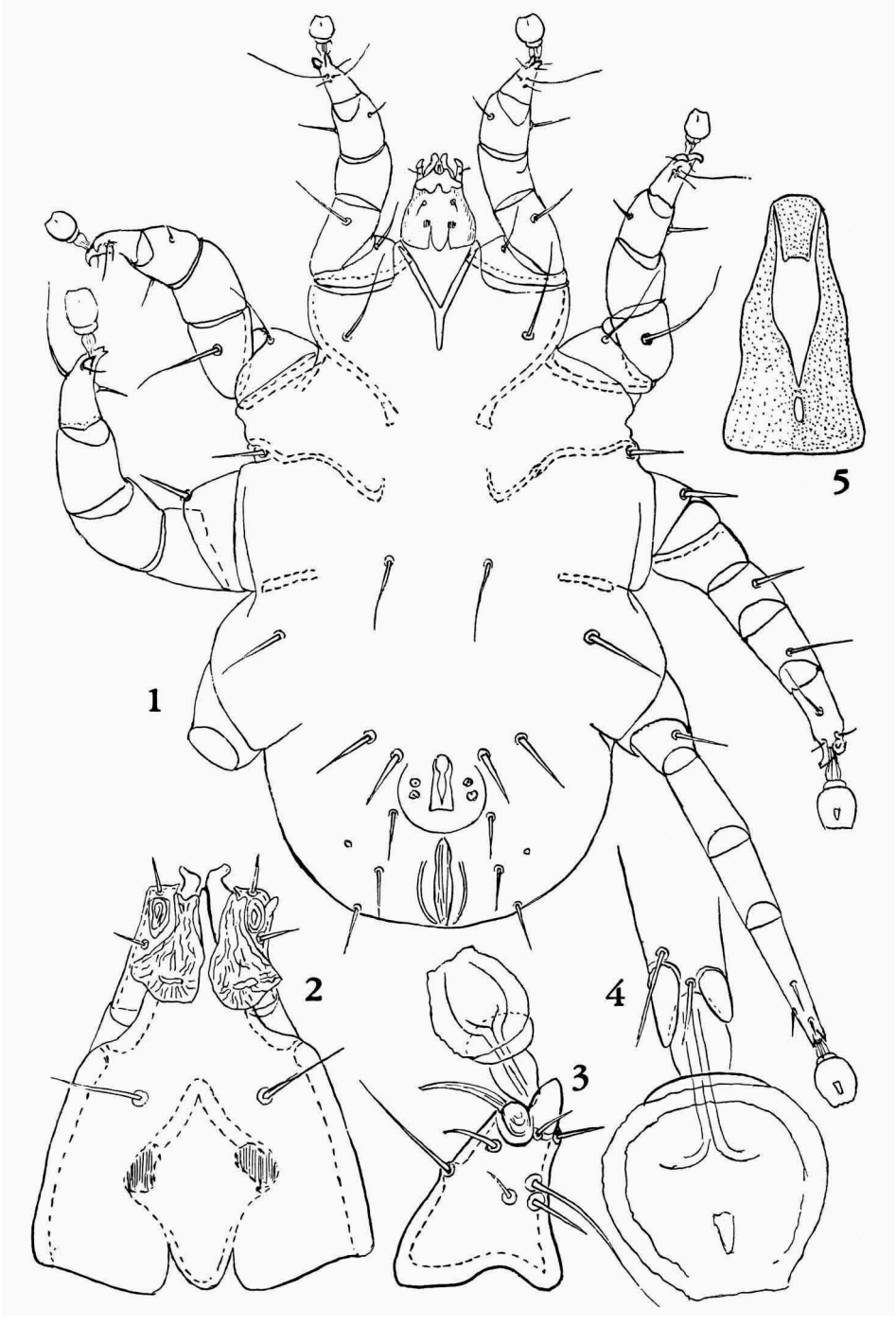

*Rosensteinia sieversi* Oudemans; Oudemans, Planche 1694.




*Rosensteinia sieversi* Oudemans; Oudemans, Planche 1695.




*Rosensteinia sieversi* Oudemans; Oudemans, Planche 1696.




*Rosensteinia sieversi* Oudemans; Oudemans. Planche 1697.